

SKRIPSI
APLIKASI AGENDA KEGIATAN EVENT ORGANIZER
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN TEKNOLOGI
FIREBASE
(STUDI KASUS GURAT UNGU)



Andika Jodhi Saputra
Nomor Mahasiswa : 175410174

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER AKAKOM YOGYAKARTA

2021

SKRIPSI

APLIKASI AGENDA KEGIATAN EVENT ORGANIZER BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN TEKNOLOGI FIREBASE

(STUDI KASUS GURAT UNGU)

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Jenjang

Strata Satu (S1) Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi

Manajemen Informatika Dan Komputer

Akakom

Yogyakarta

Disusun Oleh

ANDIKA JODHI SAPUTRA

Nomor Mahasiswa: 175410174

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM**

YOGYAKARTA

2021

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : APLIKASI AGENDA KEGIATAN EVENT ORGANIZER BERBASIS
ANDROID MENGGUNAKAN TEKNOLOGI FIREBASE

(Studi Kasus GURAT UNGU)

Nama : Andika Jodhi Saputra

NIM : 175410174

Jurusan : Informatika

Semester : Genap (2020/2021)



Telah memenuhi syarat dan disetujui untuk diselenggarakan di
Hadapan dosen penguji skripsi tugas akhir

Yogyakarta, 3 Juni 2021

Dosen pembimbing,

(Danny Kriestanto, S.Kom, M.Eng.)

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

APLIKASI AGENDA KEGIATAN EVENT ORGANIZER BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN TEKNOLOGI FIREBASE (STUDI KASUS GURAT UNGU)

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan
diterima untuk memenuhi syarat guna memperoleh Gelar Sarjana
Komputer STMIK AKAKOM Yogyakarta

Yogyakarta,

Mengesahkan,

Dewan Penguji

1. Totok Suprawoto, Ir.,M.M.,M.T.
2. Danny Kriestanto, S.Kom, M.Eng.

Tanda Tangan



Mengetahui

Ketua Program Studi Informatika

Dini Fakta Sari, S.T., M.T.



03 JUN 2021

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada Orang – Orang Spesial

Yaitu :

1. Kedua Orang tua

Yudi Purnawan & Neneng Johariah yang telah memberikan fasilitas kepada semua anak-anaknya pendidikan sampai dengan sarjana serta tak henti-hentinya mendukung, mendoakan dan memberikan kasih sayang tak terhingga selama ini. Maka terimalah ini sebagai salah satu bentuk terimakasih saya kepada kalian berdua.

2. Kakak & Adik

Teh Dian, Bang Tito dan Adikku Akbar yang telah memberi motivasi dan semangat pada saat saya menjalankan perkuliahan agar bisa menyelesaikan skripsinya pada waktu yang tepat.

3. Dosen Pembimbing

Danny Kriestanto, S.Kom, M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan untuk penyusunan skripsi dari awal ini hingga selesai.

4. Teman-Teman

Trimakasih kepada teman-temanku yang berjasa kepada saya pada saat perkuliahan dan penyusunan skripsi yaitu Sifu TJ, Krisna, Harianto, Soca, Hilda, Sari, Riski Cw, Tika, Cuky, Bg Zaki, Bayu, Rara, Tiara, Lukas, Dorik, Feri, Odah, Dika, Jihad, Ceking, Rizky dan bg Jimmy serta kawan kawan TI4 dengan kalian kuliah terasa sangat menyenangkan.

5. Keluarga Besar UKM Teakwondo

Saya ucapkan trimakasih kepada keluarga besar kepengurusan ukm teakwondo yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu atas pengalaman berorganisasi yang tidak bisa saya lupakan.

HALAMAN MOTTO

“Live as you were to die tomorrow. Learn as if you were to live forever”

Mahtma Gandhi

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain”

HR. Thabrani

“Barang siapa yang menyulitkan orang lain maka Allah akan mempersulitkan
pada hari kiamat”

HR. AL-Bukhari 7152

“Maka Sesungguhnya bersama kesulitan akan ada kemudahan”

QS. Al-Insyirah : 5

“Allah tidak akan menguji hambanya diluar batas kemampuannya”

QS. Al-Baqarah : 286

“Satu-Satunya sumber dari pengetahuan adalah pengalaman”

Albert Einstein

“TETAP PUTUS ASA DAN JANGAN SEMANGAT”

INTISARI

Gurat Ungu merupakan perusahaan yang bergerak dalam penyedia jasa baik dekorasi maupun pelayanan pesta, pada perusahaan tersebut untuk bagian karyawan event organizer disatukan dalam grub Whaatsaap Messenger dimana ketika admin kantor memberikan info update dari pekerjaan selalu melalui grub tersebut baik dari memberi info terdapat agenda event, pengumuman umum seperti karyawan yang diikut sertakan pada agenda event serta waktu pelaksanaan rapat baik breefing maupun rapat evaluasi, dan diperintahkan untuk karyawan yang bersedia mengikuti agenda event bisa mengkonfirmasi dengan menuliskan namanya pada grub sesuai list yang telah disebar.

Aplikasi ini berbasis android yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman kotlin, XML sebagai tampilan antarmukanya dan dengan menerapkan teknologi firebase seperti : *Firebase Authentication*, *Firebase Realtime Database*, *Firebase Cloud Messaging* untuk membuat aplikasi tersebut.

Dengan dibuatnya aplikasi agenda kegiatan Event Organizer ini diharapkan aplikasi membantu menyebarkan informasi agenda kerja secara realtime kepada karyawan, serta bagi karyawan yang bersedia mengikuti event bisa mengkonfirmasi melalui aplikasi dan bisa melihat dimana lokasi event yang akan berlangsung.

Kata kunci : Android, Agenda, *Firebase* , Gurat ungu, *Notification*,

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarokatuh

Bimillahirrohmanirrohim, segala puji syukur saya panjatkan pada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga saya bisa menyelesaikan Skripsi dengan judul “Aplikasi Agenda Kegiatan Event Organizer Berbasis Android Menggunakan Teknologi Firebase” dengan lancar.

Pegmbuatan Laporan Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan gelar sarjana Teknik Informatika STMIK AKAKOM Yogyakarta. Dengan melaukukan penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini penulis telah mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunian-Nya serta jalan kemudahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan pada waktu yang tepat
2. Ir. Totok Suprawoto, M.M., MT. Selaku ketua umum STMIK AKAKOM YOGYAKARTA.
3. Dini Fakta Sari, S.T., MT. Selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AKAKOM YOGYAKARTA.
4. Danny Kriestanto, S.Kom, M.Eng. Selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa membimbing dan memberikan arahan kepada saya dalam mengerjakan skripsi ini hingga selesai.

5. Para Bapak dan Ibu dosen STMIK AKAKOM Yogyakarta yang telah memberikan bekal ilmu kepada saya yang diharapkan berguna untuk jenjang karir saya kedepan.
6. Keluarga tercinta Ayah, Ibu dan Saudara yang selalu mendoakan dan memberi dukungan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
7. Teman-teman kuliah yang telah membantu dan memberikan semangat pada saat saya melakukan pembuatan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, oleh karna itu penulis mengharapakan kritik dan saran yang membangun dalam skripsi ini agar menjadi lebih baik. Akhir kata, semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat dan memberikan wawasan tambahan bagi pembaca dan khususnya bagi penulis sendiri.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta,

Andika Jodhi Saputra

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABLE	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Gurat Ungu	9
2.2.2 Event Organizer	9
2.2.3 Android.....	10
2.2.4 Andoroid Studio	10
2.2.5 Firebase.....	11
2.2.6 Firebase Authentication.....	12
2.2.7 Firebase Cloud Messaging.....	12
2.2.8 Firebase Realtime Database.....	13
2.2.9 JSON (JavaScript Object Notation).....	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Analisis Kebutuhan.....	14

3.1.1	Kebutuhan Input	14
3.1.2	Kebutuhan Output.....	14
3.2	Peralatan	15
3.2.1	Kebutuhan perangkat lunak	15
3.2.2	Kebutuhan Perangkat Keras	15
3.3	Perancangan Sistem.....	16
3.3.1	Arsitektur Sistem	16
3.3.2	Use Case Diagram	17
3.3.3	Sequence Diagram.....	19
3.3.4	Activity Diagram	30
3.3.5	Class Diagram.....	38
3.3.6	Rancangan Basis Data	39
3.3.7	Perancangan Antarmuka.....	40
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		54
4.1	Implementasi	54
4.1.1	Konfigurasi Koneksi Android dengan Firebase	54
4.1.2	Proses Registrasi	56
4.1.3	Login Menggunakan Firebase Auth	57
4.1.4	Notifikasi	58
4.1.5	Fitur Maps.....	58
4.1.6	Konfirmasi Mengikuti Event	59
4.1.7	Halaman Daftar Agenda Admin	59
4.1.8	Halaman Daftar Agenda Karyawan.....	60
4.1.9	Menambah Agenda.....	61
4.1.10	Menghapus Agenda	62
4.1.11	Mengedit Agenda	63
4.1.12	Halaman Pengumuman Karyawan	64
4.1.13	Halaman pengumuman Admin	64
4.1.14	Hapus pengumuman	66
4.2	Uji Coba dan Pembahasan	66
4.2.1	Login.....	67
4.2.2	Proses Registrasi	68
4.2.3	Konfirmasi Mengikuti Agenda	69
4.2.4	Tambah Agenda dan Notifikasi	71

4.2.5 Pengoprasian Maps.....	73
4.2.6 Analisis Tanggapan Responden.....	74
BAB V PENUTUP.....	77
5.1 Kesimpulan.....	77
5.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Arsitektur Sistem.....	16
Gambar 3.2 use case diagram Karyawan	17
Gambar 3.3 use case diagram Admin	18
Gambar 3.4 Sequence Diagram Login Admin	19
Gambar 3.5 Sequence Diagram Login Karyawan.....	20
Gambar 3.6 Sequence Diagram Register Karyawan.....	21
Gambar 3.7 Sequence Diagram Tambah Data Agenda	22
Gambar 3.8 Sequence Diagram Edit Data Agenda	23
Gambar 3.9 Sequence Diagram Delete Data Agenda	24
Gambar 3.10 Sequence Diagram konfirmasi karyawan.....	25
Gambar 3.11 Sequence Diagram lihat list konfirmasi karyawan.....	26
Gambar 3.12 Sequence Diagram Lihat Agenda.....	27
Gambar 3.13 Sequence Diagram Lihat Pengumuman	28
Gambar 3.14 Sequence Diagram Tambah Pengumuman	29
Gambar 3.15 Activity Diagram Registrasi Karyawan	30
Gambar 3.16 Activity Diagram Login Admin	31
Gambar 3.17 Activity Diagram Login Karyawan.....	32
Gambar 3.18 Activity Diagram Lihat Daftar Agenda.....	33
Gambar 3.19 Activity Diagram Lihat Daftar Pengumuman	34
Gambar 3.20 Activity Diagram Tambah Agenda	35
Gambar 3.21 Activity Diagram Edit Agenda.....	36
Gambar 3.22 Activity Diagram Registrasi Karyawan	37
Gambar 3.23 Class Diagram	38
Gambar 3.24 Tampilan Awal.....	40
Gambar 3.25 Tampilan Login Karyawan.....	41
Gambar 3.26 Tampilan Registrasi.....	42
Gambar 3.27 Tampilan Login Admin	43
Gambar 3.28 Tampilan Menu Utama Admin	44
Gambar 3.29 Tampilan Menu Utama Karyawan	45
Gambar 3.30 Tampilan Daftar Agenda Event Karyawan	46

Gambar 3.31 Tampilan Login Admin.....	47
Gambar 3.32 Tampilan Daftar Agenda Event Admin	48
Gambar 3.33 Tampilan karyawan yang mendaftar	49
Gambar 3.34 Tampilan Tambah Event Project.....	50
Gambar 3.35 Tampilan Pengumuman Karyawan	51
Gambar 3.36 Tampilan Pengumuman Admin.....	52
Gambar 3.37 Tampilan Tambah Pengumuman	53
Gambar 4.1 Registrasi.....	56
Gambar 4.2 Login Menggunakan Firebase Authentikasi	57
Gambar 4.3 Notifikasi.....	58
Gambar 4.4 Fitur maps.....	58
Gambar 4.5 konfirmasi mengikuti Event	59
Gambar 4.6 Halaman Daftar Agenda Admin.....	60
Gambar 4.7 Halaman Daftar Agenda Karyawan	60
Gambar 4.8 Menambah Agenda	62
Gambar 4.9 Menghapus Agenda.....	63
Gambar 4.10 Mengedit Agenda	63
Gambar 4.11 Halaman Pengumuman Karyawan	64
Gambar 4.12 Halaman Pengumuman Admin	65
Gambar 4.13 Hapus Pengumuman.....	66
Gambar 4.14 Login User.....	67
Gambar 4.15 Proses Melakukan Registrasi	68
Gambar 4.16 Pengoprasian Konfirmasi Mengikuti Agenda	69
Gambar 4.17 Pengoprasian Tambah Agenda dan Notifikasi	71
Gambar 4.18 Pengoprasian Fitur Maps.....	73

DAFTAR TABLE

Tabel 2.1 Perbandingan Tinjauan Pustaka	8
Tabel 3.1 Collection Agenda.....	39
Tabel 3.2 Collection Admin.....	39
Tabel 3.3 Collection Karyawan.....	39
Tabel 3.4 Collection Pengumuman	39
Tabel 3.5 Collection Anggota event	40
Tabel 4.1 Percobaan Kecepatan Eksekusi Notifikasi.....	72
Tabel 4.2 Kuessioner.....	74
Tabel 4.3 Tanggapan Responden.....	75
Tabel 4.4 Kategori Presentase.....	76